



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218462817 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 10

(21) 申请号 202222588940.X

(22) 申请日 2022.09.29

(73) 专利权人 临朐县华泰模具有限公司
地址 262600 山东省潍坊市临朐县东城经济开发区吴庙村

(72) 发明人 郭新风 李宏伟 乔世民

(51) Int. Cl.

B29C 45/26 (2006.01)

B29C 45/40 (2006.01)

B29C 45/66 (2006.01)

B29L 23/00 (2006.01)

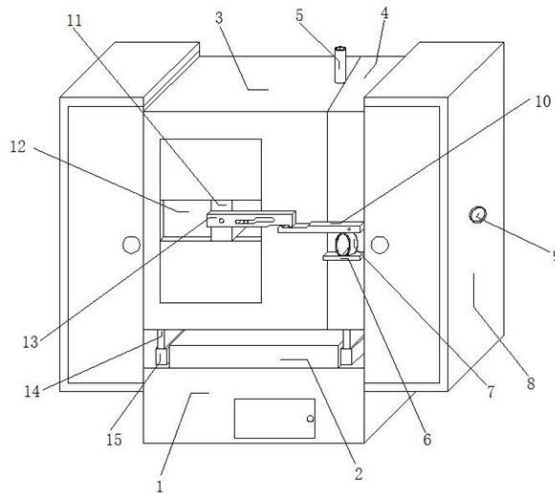
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装饰管非对称对称设计的模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装饰管非对称对称设计的模具,包括支撑底块、左模具和右模具,所述左模具的右侧开设有竖槽,且右模具的左侧开设有横槽,所述左模具和右模具相贴合,且竖槽和横槽贴合形成L形槽,所述左模具的顶部靠近右侧处固定连接进料管,且进料管与竖槽的内部相通,在本技术方案中,通过第一钩板、第二钩板和顶杆等部件之间的相互配合,可实现将成型后的产品顶出,使得其具备顶出机构,从而实现对其有效的脱模,通过电动推杆、L形摆动杆、升降杆和圆台块等部件之间的相互配合,可实现带动左模具和右模具向两侧移动或相贴合,可实现对其进行便捷的开模,可有效的提高其工作效率。



1. 一种装饰管非对称对称设计的模具,包括支撑底块(1)、左模具(3)和右模具(4),其特征在于:所述左模具(3)的右侧开设有竖槽(16),且右模具(4)的左侧开设有横槽(17),所述左模具(3)和右模具(4)相贴合,且竖槽(16)和横槽(17)贴合形成L形槽,所述左模具(3)的顶部靠近右侧处固定连接进料管(5),且进料管(5)与竖槽(16)的内部相通,所述左模具(3)和右模具(4)的底部均与支撑底块(1)的顶部活动连接,所述左模具(3)的前壁靠近左侧处开设有凹槽(12),所述凹槽(12)内滑动连接有活动块(11),所述活动块(11)的右侧安装有两个顶杆(26),且顶杆(26)外套设有密封管,所述凹槽(12)的右侧内壁上开设有与顶杆(26)和密封管相匹配的通孔,且通孔与竖槽(16)的内部相通,并且顶杆(26)和密封管延伸至通孔内,所述活动块(11)的前壁中心处通过转轴和轴承活动连接有第一钩板(13),所述第一钩板(13)前壁上开设有Z形槽(25),且Z形槽(25)内靠近左侧处套设有圆杆(24),所述圆杆(24)的后壁与凹槽(12)的后侧内壁固定连接,所述第一钩板(13)的下方靠近右侧处设置有第二钩板(10),所述第二钩板(10)的后壁靠近右侧处通过转轴和轴承与右模具(4)的前壁活动连接,所述第二钩板(10)的底部靠近右侧处固定连接圆形弹簧(7),所述圆形弹簧(7)的底部固定连接固定块(6),且固定块(6)安装在右模具(4)的前壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种装饰管非对称对称设计的模具,其特征在于:所述支撑底块(1)的顶部上安装有连接块(2),所述连接块(2)的顶部和支撑底块(1)的前壁上分别开设有圆槽和安装槽(27),且圆槽和安装槽(27)之间连通连接有通槽,所述圆槽内设置有圆台块(20),所述连接块(2)的左右两侧均设置有移动块(15),所述移动块(15)与连接块(2)相对的一侧固定连接移动杆(19),且连接块(2)上开设有与移动杆(19)相匹配的穿孔,所述移动杆(19)与连接块(2)相对的移动穿过穿孔,延伸至圆槽内与圆台块(20)的侧壁相贴合,所述圆台块(20)的底部固定连接升降杆(28),且升降杆(28)的底端延伸至安装槽(27)内,所述升降杆(28)的前壁通过转轴和轴承活动连接有L形摆动杆(30),且L形摆动杆(30)的后壁通过转轴和轴承与安装槽(27)的后侧内壁活动连接,所述L形摆动杆(30)的右侧靠近顶部处活动连接有电动推杆(29),且电动推杆(29)的右端铰接在安装槽(27)的右侧内壁上,两个所述移动块(15)的顶部上均固定连接直板(14),两个所述直板(14)的顶部分别与左模具(3)和右模具(4)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种装饰管非对称对称设计的模具,其特征在于:所述活动块(11)的左侧靠近顶部和底部处固定连接缓冲弹簧(23),且缓冲弹簧(23)的左端与凹槽(12)的左侧内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装饰管非对称对称设计的模具,其特征在于:所述横槽(17)的内腔底部上安装有密封垫(18),且密封垫(18)延伸至竖槽(16)内。

5. 根据权利要求1所述的一种装饰管非对称对称设计的模具,其特征在于:所述支撑底块(1)的左右两侧靠近顶部处均固定连接防护壳体(8),且防护壳体(8)与支撑底块(1)相对的一侧为开口设置,所述左模具(3)的左侧和右模具(4)的右侧靠近顶部和底部处均固定连接T形限位板(22),位于同一侧的两个所述T形限位板(22)相远离的一侧与防护壳体(8)的内腔顶部和底部滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种装饰管非对称对称设计的模具,其特征在于:所述防护壳体(8)的内壁靠近顶部和底部处均固定连接复位弹簧(21),且复位弹簧(21)的另一端与T形限位板(22)的侧壁固定连接,所述左模具(3)的左侧和右模具(4)的右侧中间处均固定连

接有限位杆(9),所述防护壳体(8)的侧壁上开设有与限位杆(9)相匹配的通孔。

7.根据权利要求5所述的一种装饰管非对称对称设计的模具,其特征在于:位于同一侧的两个所述T形限位板(22)相远离的一侧均安装有滑块,且所述防护壳体(8)的内腔顶部和底部上均开设有与滑块相匹配的滑槽。

一种装饰管非对称对称设计的模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及非对称对称设计的模具技术领域,具体为一种装饰管非对称对称设计的模具。

背景技术

[0002] 装饰管主要用于家居装饰和酒店宴会等场合上,其为人们的日常生活提供了丰富多彩的灯光场景,而装饰管非对称对称设计的模具是其日常设计和制造过程中常使用的设备之一,但是现有技术中的装饰管非对称对称设计的模具在使用时为设计有顶出机构,从而不能对其有效的脱模,同时其存在开模不便捷的问题,因此我们提出了一种装饰管非对称对称设计的模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的缺陷,提供一种装饰管非对称对称设计的模具。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装饰管非对称对称设计的模具,包括支撑底块、左模具和右模具,所述左模具的右侧开设有竖槽,且右模具的左侧开设有横槽,所述左模具和右模具相贴合,且竖槽和横槽贴合形成L形槽,所述左模具的顶部靠近右侧处固定连接进料管,且进料管与竖槽的内部相通,所述左模具和右模具的底部均与支撑底块的顶部活动连接,所述左模具的前壁靠近左侧处开设有凹槽,所述凹槽内滑动连接有活动块,所述活动块的右侧安装有两个顶杆,且顶杆外套设有密封管,所述凹槽的右侧内壁上开设有与顶杆和密封管相匹配的通孔,且通孔与竖槽的内部相通,并且顶杆和密封管延伸至通孔内,所述活动块的前壁中心处通过转轴和轴承活动连接有第一钩板,所述第一钩板前壁上开设有Z形槽,且Z形槽内靠近左侧处套设有圆杆,所述圆杆的后壁与凹槽的后侧内壁固定连接,所述第一钩板的下方靠近右侧处设置有第二钩板,所述第二钩板的后壁靠近右侧处通过转轴和轴承与右模具的前壁活动连接,所述第二钩板的底部靠近右侧处固定连接圆形弹簧,所述圆形弹簧的底部固定连接固定块,且固定块安装在右模具的前壁上。

[0005] 优选的,所述支撑底块的顶部上安装有连接块,所述连接块的顶部和支撑底块的前壁上分别开设有圆槽和安装槽,且圆槽和安装槽之间连通连接有通槽,所述圆槽内设置有圆台块,所述连接块的左右两侧均设置有移动块,所述移动块与连接块相对的一侧固定连接移动杆,且连接块上开设有与移动杆相匹配的穿孔,所述移动杆与连接块相对的移动穿过穿孔,延伸至圆槽内与圆台块的侧壁相贴合,所述圆台块的底部固定连接升降杆,且升降杆的底端延伸至安装槽内,所述升降杆的前壁通过转轴和轴承活动连接有L形摆动杆,且L形摆动杆的后壁通过转轴和轴承与安装槽的后侧内壁活动连接,所述L形摆动杆的右侧靠近顶部处活动连接有电动推杆,且电动推杆的右端铰接在安装槽的右侧内壁上,两个所述移动块的顶部上均固定连接直板,两个所述直板的顶部分别与左模具和右模具的

底部固定连接。

[0006] 优选的,所述活动块的左侧靠近顶部和底部处固定连接有缓冲弹簧,且缓冲弹簧的左端与凹槽的左侧内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述横槽的内腔底部上安装有密封垫,且密封垫延伸至竖槽内。

[0008] 优选的,所述支撑底块的左右两侧靠近顶部处均固定连接防护壳体,且防护壳体与支撑底块相对的一侧为开口设置,所述左模具的左侧和右模具的右侧靠近顶部和底部处均固定连接T形限位板,位于同一侧的两个所述T形限位板相远离的一侧与防护壳体的内腔顶部和底部滑动连接。

[0009] 优选的,所述防护壳体的内壁靠近顶部和底部处均固定连接有复位弹簧,且复位弹簧的另一端与T形限位板的侧壁固定连接,所述左模具的左侧和右模具的右侧中间处均固定连接有限位杆,所述防护壳体的侧壁上开设有与限位杆相匹配的通孔。

[0010] 优选的,位于同一侧的两个所述T形限位板相远离的一侧均安装有滑块,且所述防护壳体的内腔顶部和底部上均开设有与滑块相匹配的滑槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、在本技术方案中,通过第一钩板、第二钩板和顶杆等部件之间的相互配合,可实现将成型后的产品顶出,使得其具备顶出机构,从而实现对其有效的脱模;

[0013] 2、在本技术方案中,通过电动推杆、L形摆动杆、升降杆和圆台块等部件之间的相互配合,可实现带动左模具和右模具向两侧移动或相贴合,可实现对其进行便捷的开模,可有效的提高其工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体主视图;

[0015] 图2为图1的截面结构示意图;

[0016] 图3为图2中的A处放大图;

[0017] 图4为图2中的B处放大图。

[0018] 图中标号:1、支撑底块;2、连接块;3、左模具;4、右模具;5、进料管;6、固定块;7、圆形弹簧;8、防护壳体;9、限位杆;10、第二钩板;11、活动块;12、凹槽;13、第一钩板;14、直板;15、移动块;16、竖槽;17、横槽;18、密封垫;19、移动杆;20、圆台块;21、复位弹簧;22、T形限位板;23、缓冲弹簧;24、圆杆;25、Z形槽;26、顶杆;27、安装槽;28、升降杆;29、电动推杆;30、L形摆动杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种装饰管非对称设计的模具,包括支撑底块1、左模具3和右模具4,左模具3的右侧开设有竖槽16,且右模具4的左侧开设有横槽17,左模具3和右模具4相贴合,且竖槽16和横槽17贴合形成L形槽,横槽17的内腔

底部上安装有密封垫18,且密封垫18延伸至竖槽16内,左模具3的顶部靠近右侧处固定连接有进料管5,且进料管5与竖槽16的内部相通,左模具3和右模具4的底部均与支撑底块1的顶部活动连接,左模具3的前壁靠近左侧处开设有凹槽12,凹槽12内滑动连接有活动块11,活动块11的左侧靠近顶部和底部处固定连接有缓冲弹簧23,且缓冲弹簧23的左端与凹槽12的左侧内壁固定连接,活动块11的右侧安装有两个顶杆26,且顶杆26外套设有密封管,凹槽12的右侧内壁上开设有与顶杆26和密封管相匹配的通孔,且通孔与竖槽16的内部相通,并且顶杆26和密封管延伸至通孔内,活动块11的前壁中心处通过转轴和轴承活动连接有第一钩板13,第一钩板13前壁上开设有Z形槽25,且Z形槽25内靠近左侧处套设有圆杆24,圆杆24的后壁与凹槽12的后侧内壁固定连接,第一钩板13的下方靠近右侧处设置有第二钩板10,第二钩板10的后壁靠近右侧处通过转轴和轴承与右模具4的前壁活动连接,第二钩板10的底部靠近右侧处固定连接有圆形弹簧7,圆形弹簧7的底部固定连接有固定块6,且固定块6安装在右模具4的前壁上;

[0021] 在本实施例中,通过第一钩板13、第二钩板10和顶杆26等部件之间的相互配合,可实现将成型后的产品顶出,使得其具备顶出机构,从而实现对其有效的脱模;

[0022] 其中,支撑底块1的顶部上安装有连接块2,连接块2的顶部和支撑底块1的前壁上分别开设有圆槽和安装槽27,且圆槽和安装槽27之间连通连接有通槽,圆槽内设置有圆台块20,连接块2的左右两侧均设置有移动块15,移动块15与连接块2相对的一侧固定连接有移动杆19,且连接块2上开设有与移动杆19相匹配的穿孔,移动杆19与连接块2相对的移动穿过穿孔,延伸至圆槽内与圆台块20的侧壁相贴合,圆台块20的底部固定连接有升降杆28,且升降杆28的底端延伸至安装槽27内,升降杆28的前壁通过转轴和轴承活动连接有L形摆动杆30,且L形摆动杆30的后壁通过转轴和轴承与安装槽27的后侧内壁活动连接,L形摆动杆30的右侧靠近顶部处活动连接有电动推杆29,且电动推杆29的右端铰接在安装槽27的右侧内壁上,两个移动块15的顶部上均固定连接有直板14,两个直板14的顶部分别与左模具3和右模具4的底部固定连接;

[0023] 在本实施例中,通过电动推杆29、L形摆动杆30、升降杆28和圆台块20等部件之间的相互配合,可实现带动左模具3和右模具4向两侧移动或相贴合,可实现对其进行便捷的开模,可有效的提高其工作效率;

[0024] 其中,支撑底块1的左右两侧靠近顶部处均固定连接有防护壳体8,且防护壳体8与支撑底块1相对的一侧为开口设置,左模具3的左侧和右模具4的右侧靠近顶部和底部处均固定连接有T形限位板22,位于同一侧的两个T形限位板22相远离的一侧均安装有滑块,且防护壳体8的内腔顶部和底部上均开设有与滑块相匹配的滑槽,位于同一侧的两个T形限位板22相远离的一侧与防护壳体8的内腔顶部和底部滑动连接,防护壳体8的内壁靠近顶部和底部处均固定连接有复位弹簧21,且复位弹簧21的另一端与T形限位板22的侧壁固定连接,左模具3的左侧和右模具4的右侧中间处均固定连接有有限位杆9,防护壳体8的侧壁上开设有与限位杆9相匹配的通孔;

[0025] 在本实施例中,可实现对左模具3和右模具4进行有效的位置限定,防止其在开模时产生位置偏移,同时可实现对其进行有效的防护。

[0026] 工作原理:本技术方案在使用时,首先通过进料管5往竖槽16内注入原料,原料流入到横槽17内,使得竖槽16和横槽17形成L形成品件,当冷却成型后,启动电动推杆29,电动

推杆29延伸并带动L形摆动杆30逆时针转动,L形摆动杆30的左侧向下翘起并拉动升降杆28向下移动,升降杆28拉动圆台块20向下移动,使得圆台块20挤压两侧的移动杆19,并使得两个移动杆19带动移动块15向两侧移动,两个移动块15分别通过两个直板14带动左模具3和右模具4向两侧移动,T形限位板22挤压复位弹簧21,在左模具3和右模具4向两侧移动过程中,第二钩板10钩住第一钩板13并使得活动块11向右侧移动,活动块11带动顶杆26向右侧移动并将成型后的成品顶出,当顶出时圆杆24在Z形槽25内移动,当圆杆24移动到Z形槽25的右侧时第一钩板13向上摆动并与第二钩板10相脱离,并在缓冲弹簧23的弹力作用下使得活动块11和顶杆26回复原位,可实现带动左模具3和右模具4向两侧移动或相贴合,可实现对其进行便捷的开模,可有效的提高其工作效率。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

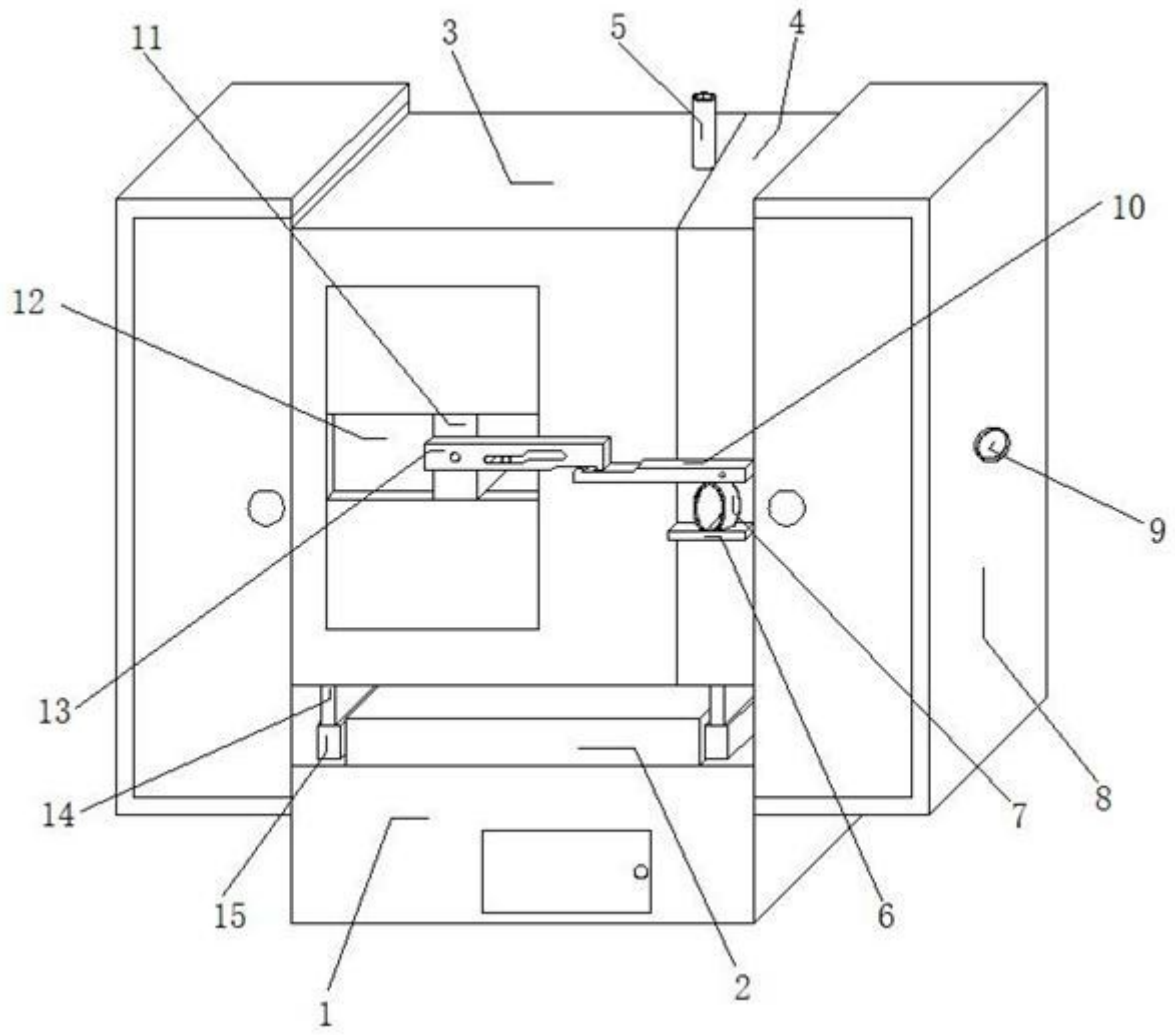


图1

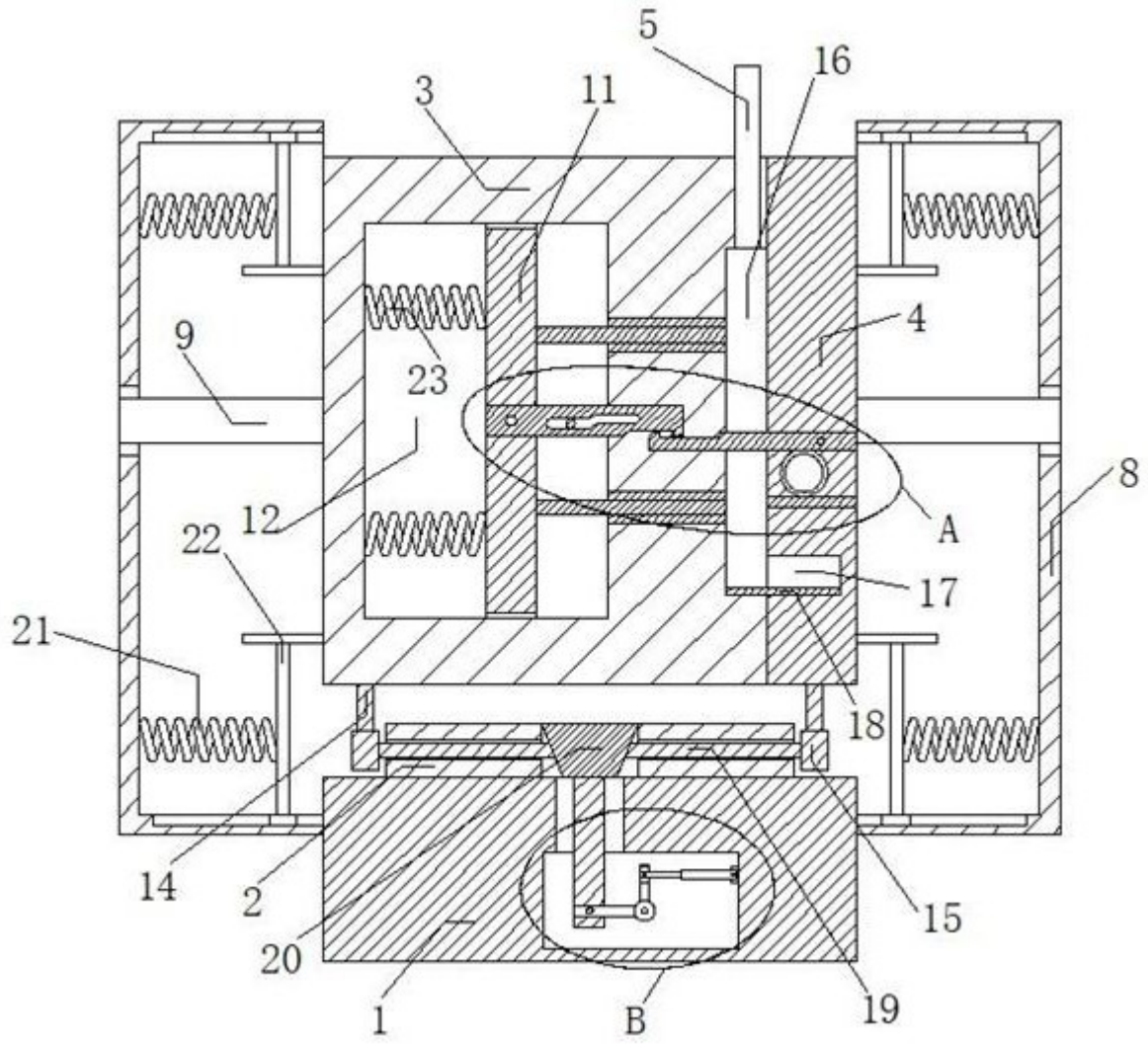


图2

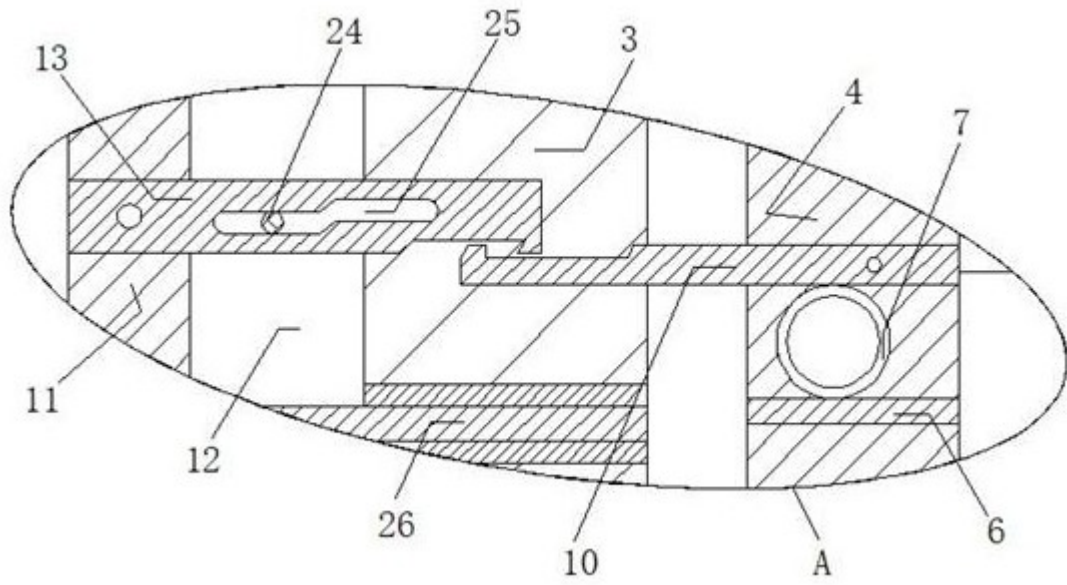


图3

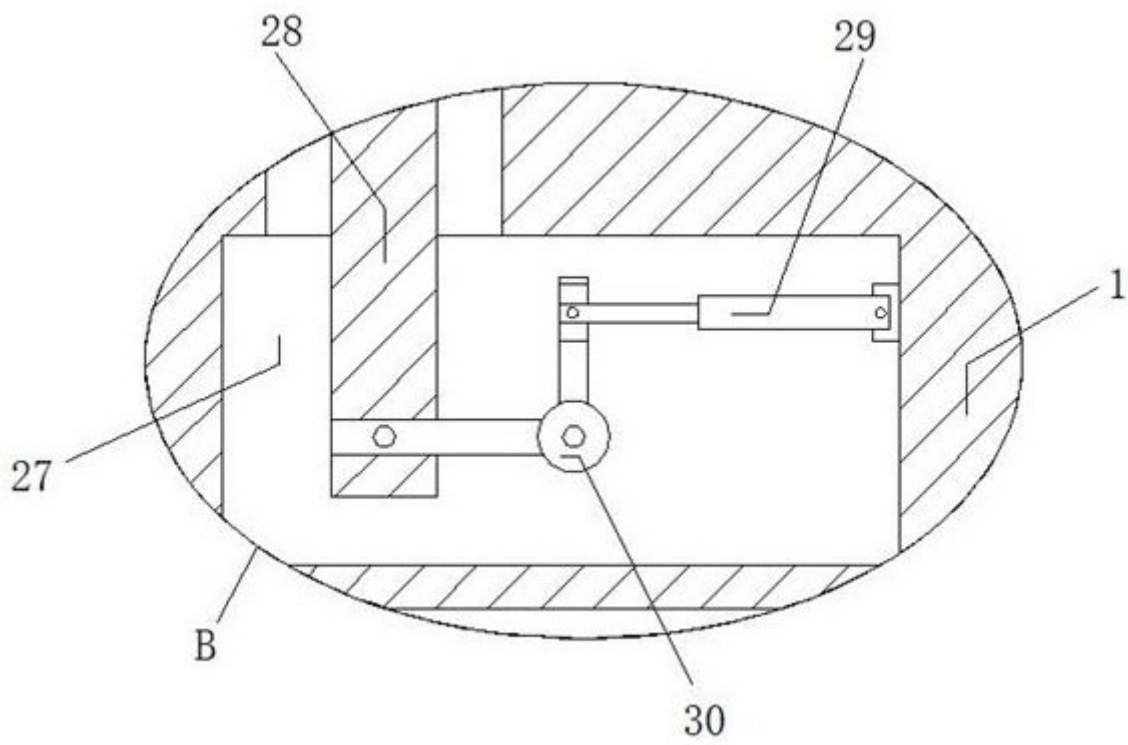


图4